

(TRANSLATION)

Docket No.: 2925040067

Mailing No.: 115006

Mailing Date: March 29, 2005

NOTICE OF REASONS OF REJECTION

Patent Application Number:	2002-343345 for patent
Drafted Date:	March 25, 2005
Examiner:	Tomohisa TSUCHIYA 8826 2K00
Agent:	Hiroshi MAEDA (and other 7 persons)
Applied Law:	Sections 29(1), 29(2), and 36

This application is deemed to be rejected for the following reasons. If there is any opinion thereagainst, an Argument should be filed within 60 days from the mailing date of this Notice of Reasons of Rejection.

REASONS

1. The inventions according to the below-mentioned claims of the present application are identical with the inventions disclosed in the publications listed below distributed prior to the filing date of the present application in Japan and/or foreign countries and/or inventions available to public via electric communication lines. Hence, under the provision of Patent Law Section 29(1)(iii), a patent shall not be granted.

2. The inventions according to the below-mentioned claims of the present application are such as could readily be inferred, on the basis of the inventions disclosed in the publications listed below distributed prior to the filing date of the present application in Japan and/or foreign countries and/or inventions available to public via electric communication lines, by those who have common knowledge in the technical field to which the inventions belong. Hence, under the provision of Patent Law Section 29(2), a patent shall not be granted.

3. This application does not comply with the requirement under the provision of Patent Law Section 36(6)(i) with regard to the recitations of claims in the following points.

REMARKS (See the following citation list about cited references.)

<Reasons 1 and 2>

- Claims 1, 5, and 12

Reasons 1 and 2

Cited References 1 to 4

Comment

See Cited Reference 1, particularly Figures 2, 3, 6, and the description from line 56 of the sixth column to line 9 of the ninth column therein. See Cited Reference 2, particularly [0013], [0014], [0024], and [0025] therein. See Cited Reference 4, particularly Figures 1, 6, and the descriptions relevant

thereto therein.

- **Claim 2**

Reasons 1 and 2

Cited References 1 to 3, 5, and 6

Comment

See Cited Reference 5, particularly Figure 1 and the description relevant thereto therein. See Cited Reference 6, particularly Figure 1 and the description relevant thereto therein.

- **Claims 3 and 7**

Reason 2

Cited Reference 7

Comment

Although the invention disclosed in Cited Reference 7 is not applied to a nitride semiconductor, no particular difficulty is admitted in applying the invention disclosed in Cited Reference 7 to a nitride semiconductor.

Further, to use a translucent electrode as an electrode of a light emitting direction is a conventional method.

- **Claims 4, 14, and 15**

Reason 2

Cited References 1 to 3 and 5 to 7

Comment

To introduce metal elements adsorbing hydrogen through diffusion in a nitride semiconductor device is disclosed in Cited References 1 to 3, 5, and 6, and no particular difficulty is admitted in employing a protective film as a diffusion source, as in Cited Reference 7, in the above inventions.

• **Claim 5**

Reasons 1 and 2

Cited References 1 to 3 and 7

• **Claim 6**

Reasons 1 and 2

Cited References 1 to 6

• **Claim 8**

Reasons 1 and 2

Cited References 1 and 5

• **Claim 9 to 11**

Reason 2

Cited References 1 to 6, 8, and 9

Comment

To provide a dielectric reflection film or a semiconductor reflection film

is disclosed in Cited References 8 and 9.

• Claim 13

Reasons 1 and 2

Cited References 1 to 3 and 6

• Claim 16

Reason 2

Cited References 1 to 4 and 10

Comment

To manufacture a semiconductor multilayer structure by removing a substrate is disclosed in Cited Reference 10.

<Reason 3>

(Omitted)

CITATION LIST

1. USP. 6287947
2. JP 07-302770A
3. JP 10-308533A
4. JP 11-274554A
5. JP 2000-216431A
6. JP 11-298040A

7. JP 05-013811A
8. JP 09-033223A
9. JP 2000-228563A
10. JP 2000-058911A

Record of Result of Search for Prior Art References

• Searched Field IPC 7th Edition
 H01L 33/00
 H01S 05/00-05/50

If there is any question relating to the contents of this Notice of Reasons of Rejection, or an interview is desired, please contact to the following.

First Examination Division: Optical Device, Tomohisa TSUCHIYA
TEL. No. 03-3581-1101 (extension code no. 3253)
FAX No. 03-3580-6903

拒絶理由通知書



特許出願の番号 特願2002-343345
 起案日 平成17年 3月25日
 特許庁審査官 土屋 知久 8826 2K00
 特許出願人代理人 前田 弘 (外 7名) 様
 適用条文 第29条第1項、第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。
2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。
3. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第1号に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

<理由1、2について>

- ・請求項1、5、12に対して
 理由1、2
 引用文献1～4

備考

特に、引用文献1では、図2、3、6及び第6欄第56行～第9欄第9行の記載、引用文献2では、【0013】、【0014】、【0024】、【0025】欄の記載、引用文献4では、図1、6及び同図に関する記載をそれぞれ参照の

こと。

・請求項 2 に対して

理由 1、 2

引用文献 1～3、 5、 6

備考

特に、引用文献 5 では、図 1 及び同図に関する記載、引用文献 6 では、図 1 及び同図に関する記載をそれぞれ参照のこと。

・請求項 3、 7 に対して

理由 2

引用文献 7

備考

引用文献 7 記載の発明は、窒化物半導体に用いたものではないが、引用文献 7 記載の発明を窒化物半導体に適用することに、格別の困難性が認められない。

また、発光方向の電極として透光性電極を用いることは、慣用手段である。

・請求項 4、 14、 15 に対して

理由 2

引用文献 1～3、 5～7

備考

窒化物系半導体装置において、拡散により水素を吸着する金属元素を導入することは、引用文献 1～3、 5、 6 に記載されており、これらの発明において、拡散源として引用文献 7 記載のように保護膜を用いることに、格別の困難性が認められない。

・請求項 5 に対して

理由 1、 2

引用文献 1～3、 7

・請求項 6 に対して

理由 1、 2

引用文献 1～6

・請求項 8 に対して

理由 1、 2

引用文献1、5

・請求項9～11に対して

理由2

引用文献1～6、8、9

備考

誘電体反射膜または半導体反射膜を設けることは、引用文献8、9に記載されている。

・請求項13に対して

理由1、2

引用文献1～3、6

・請求項16に対して

理由2

引用文献1～4、10

備考

基板除去により半導体積層構造体を製造することが、引用文献10に記載されている。

＜理由3について＞

a. 請求項1乃至11に係る発明は、単に透光性導電膜に半導体層と同一の不純物元素または水素を吸着する金属元素を含むものであって、半導体層に含まれる不純物元素または金属元素の分布やその熱拡散等を構成要件としているものではない。そして、これらの発明は、半導体層における透光性電極との界面近傍部分の抵抗値が低下するという本願発明の課題を達成するに足りる構成が規定されていない。よって、請求項1乃至11に係る発明は、発明の詳細な説明に記載されたものではない。

b. 請求項12、14及び16に記載された、「半導体に添加された不純物元素と同一の導電型を示す不純物元素を含む材料を用いて透光性電極を形成する」ことが構成要件となっているが、「用いて」とは如何なる技術的手段を意味しているのか不明瞭である。請求項13及び15の記載も同様に不明瞭である。

c. 請求項14乃至16に係る発明は、様々な「工程」を備えた半導体発光素子であることが記載されており、末尾が物である「半導体発光素子」が・・・工程を備えたとは、技術的な意味が不明瞭である。

引用文献等一覧

1. 米国特許第6287947号明細書
2. 特開平7-302770号公報 ✓
3. 特開平10-308533号公報 X
4. 特開平11-274554号公報 X
5. 特開2000-216431号公報 X
6. 特開平11-298040号公報 X
7. 特開平5-13811号公報 X
8. 特開平9-33223号公報
9. 特開2000-228563号公報
10. 特開2000-58911号公報

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 I P C 第7版

H 0 1 L 3 3 / 0 0

H 0 1 S 5 / 0 0 - 5 / 5 0

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第一部 光デバイス 土屋知久

TEL. 03 (3581) 1101 内線3253

FAX. 03 (3580) 6903